

Ingeniero en computación

Materia: Lenguaje de programación Python

Alumno: Marcos Ruíz González

Matrícula: 361603

Maestro: Pedro Núñez Yepiz

Actividad No. 6

Tema: Ciclos y Funciones

Ensenada Baja California a 16 de marzo del 2024

ACTIVIDAD 6

[RGM_ACT6](#)

1.- FUNCIÓN QUE LEA n CANTIDAD DE NÚMEROS HASTA QUE EL USUARIO LO DESEE, DESPLEGAR LA SUMA DE LOS NÚMEROS, MEDIA Y VALOR DE LOS NÚMEROS MAYORES Y MENORES.

```
print("MENU")
print("1.- SUMA Y MEDIA DE NUMEROS")
print("2.- NUMEROS RANDOMS PARES E IMPARES")
print("3.- VALIDAR NUMEROS DENTRO DE UN RANGO")
print("4.- CALCULAR AREA DE UN TRIANGULO")
print("5.- CALIFICACIONES")
opc = int(input("ELIJA UNA OPCION "))
if opc==1:
    Suma_media()
elif opc==2:
    Pares_impares()
elif opc==3:
    Numero_rango()
elif opc==4:
    Area()
elif opc==5:
    calificaciones()
```

```
➡ MENU
1.- SUMA Y MEDIA DE NUMEROS
2.- NUMEROS RANDOMS PARES E IMPARES
3.- VALIDAR NUMEROS DENTRO DE UN RANGO
4.- CALCULAR AREA DE UN TRIANGULO
5.- CALIFICACIONES
ELIJA UNA OPCION 5
Oportunidad 1
DAME LA PRIMERA CALIFICACION 12
DAME LA SEGUNDA CALIFICACION 15
DAME LA TERCERA CALIFICACION 19
REPETIR MATERIA
Oportunidad 2
DAME LA PRIMERA CALIFICACION 10
DAME LA SEGUNDA CALIFICACION 12
DAME LA TERCERA CALIFICACION 18
REPETIR MATERIA
Oportunidad 3
DAME LA PRIMERA CALIFICACION 19
DAME LA SEGUNDA CALIFICACION 90
DAME LA TERCERA CALIFICACION 90
FELICIDADES AVANZAS AL SIGUIENTE SEMESTRE
```

```
import random
from IPython.display import clear_output
```

```
def Suma_media():
    band = True
    i = 0
    suma = 0
    men = 100000000000000000000
    may = 0
    while band:
        try:
            num = int(input("INGRESE EL NUMERO O UN 0 PARA SALIR "))
            clear_output()
        except:
            print("DEBE INTRODUCIR NUMEROS")
        else:
            if num==0:
                band = False
            else:
                if num>may:
                    may = num
                if num<men:
                    men = num
                i+=1
                suma+=num
    print(f"LA SUMA DE TODOS LOS NUMEROS ES {suma}")
    print(f"LA MEDIA DE LOS NUMEROS ES {suma/i}")
    print(f"EL NUMERO MAYOR FUE {may}")
    print(f"EL NUMERO MENOR FUE {men}")
```

2.- FUNCIÓN QUE GENERE 15 NÚMEROS IMPARES ENTRE 10 Y 60 o MÁXIMO DE 25 NÚMEROS. DESPLEGAR LA MEDIA DE LOS PARES Y MEDIA DE IMPARES.

```
def Pares_impares():
    par = 0
    sumapar = 0
    impar = 0
    sumaimpar = 0
    for i in range(0,25,1):
        num = random.randrange(10,60)
        if num%2==0:
            par+=1
            sumapar+=num
        elif num%2==1:
            impar+=1
            sumaimpar+=num
        if impar==15:
            break
    print(f"LA MEDIA DE LOS PARES ES {sumapar/par}")
    print(f"LA MEDIA DE LOS IMPARES ES {sumaimpar/impar}")
```

3.- FUNCIÓN QUE SIRVA PARA LEER UN RANGO DADO POR EL USUARIO. REPETIR ESTA ACCIÓN HASTA QUE EL USUARIO LO DESEE, DESPLEGAR CANTIDAD DE NUMEROS Y PROMEDIO DE LOS NUMEROS..

```

def Numero_rango():
    ri = int(input("DAME EL RANGO INFERIOR "))
    rf = int(input("DAME EL RANGO SUPERIOR "))
    i = 0
    suma = 0
    band = True
    while band:
        band2 = True
        n = valida_num(ri,rf)

        i+=1
        suma+=n
        while band2:
            op = int(input("1.- CONTINUAR 2.- SALIR\n"))
            clear_output()
            if op==1:
                band2 = False
            elif op==2:
                band = False
                band2 = False
    print(f"INTRODUJO {i} NUMEROS")
    print(f"LA MEDIA ES {suma/i}")

def valida_num(ri,rf):
    band = True
    while band:
        try:
            num = int(input(f"DAME UN NUMERO DENTRO DEL RANGO {ri} y {rf} "))
            if num<ri:
                print("NUMERO FUERA DEL RANGO")
                continue
            elif num>rf:
                print("NUMERO FUERA DEL RANGO")
                continue
        except:
            print("DEBES INTRODUCIR NUMEROS")
            continue
        else:
            band = False
            return num

```

4.- FUNCIÓN QUE RECIBA COMO PARÁMETRO LOS VALORES PARA EL ÁREA DE UN TRIANGULO Y RETORNE SU RESULTADO

```

def Area_triangulo(base,alt):
    area = (base*alt)/2
    return area

def Area():
    band = True
    while band:
        try:
            base = float(input("DAME EL VALOR DE LA BASE DEL TRIANGULO "))
            alt = float(input("DAME EL VALOR DE LA ALTURA DEL TRIANGULO "))
        except:
            print("DEBE INTRODUCIR NUMEROS")
        else:
            band = False
    x = Area_triangulo(base,alt)
    print(f"EL AREA DEL TRIANGULO ES {x}")

```

5.- FUNCION QUE SIRVA QUE SIRVA PARA EVALUAR EL PROMEDIO DE 3 CALIFICACIONES DADAS, SI EL USUARIO SU CALIFICACION ES APROBADA MANDAR MSGE QUE DIGA "felicidades avanzas al siguiente semestre", SI LA CALIFICACIONE ESTA REPROBADA EL MENSAGE

"repetir materia " EL ALUMNO TENDRA UN MAXIMO DE CURSAR 3 VESES LA MATERIA, SI LA REPRUEBA 3 VESES MANDAR MSGE " lastima estas fuera de la UABC"

```
def calificaciones():
    band=True
    i=0
    while band:
        try:
            print(f"Oportunidad {i+1}")
            calif1 = int(input("DAME LA PRIMERA CALIFICACION "))
            if calif1>100:
                raise error
            elif calif1<0:
                raise error
            calif2 = int(input("DAME LA SEGUNDA CALIFICACION "))
            if calif2>100:
                raise error
            elif calif2<0:
                raise error
            calif3 = int(input("DAME LA TERCERA CALIFICACION "))
            if calif3>100:
                raise error
            elif calif3<0:
                raise error
            prom = (calif1 + calif2 + calif3)/3
        except:
```